

情報処理教育と計算機システムの研究利用

商科短期大学部 永星 浩一

1. はじめに

私は現在、所属する商科短期大学部で「計算機プログラミング」、教養部では非常勤として「情報処理II」を担当しています。私はもともと文化系の人間で、道具の1つとして計算機システムを利用していた関係で、情報処理教育を担当するにいたったものですから、経験談を述べるのもおこがましいところですが、感想程度のものを、いくつか述べてみたいと思います。

私が大学で学生として学んでいた時代は（そう昔でもないのですが）、まだ、カードにパンチして、読み取り機に読み込ませる方法が主流でした。TSS端末も何台かあるにはありましたが、常に理工系の学生が占領しており、たった1時間の利用のために、何時間も前からチェックインしなければならないような環境でした。また、マニュアルは読みにくく、不正確な表現のために何日も棒に振ることもありました。カードはミスパンチすると、破棄してその1枚に関しては初めからやり直しですから、細心の注意を払ってタイプしたものです。もっとも、現在でも、演習をさぼったため、エディターの使い方が分かっていない一部の学生さんは、間違った部分の修正のために1行まるごと再タイプしているようです。（この手の失敗は意外と多いようです）

その頃、パソコンはPC98シリーズの初期モデルがやっと出たばかりで、8インチのFDにBASICで書いたプログラムを保存して、仕事をしているつもりになっていました。それでも簡単な計算とか、シミュレーションはパソコンで充分でしたから、普段はこちらにお世話になっていました。しかし、現在のパソコンのスタンダードからいえば、30～40倍も時間がかかりましたから、終電の時間が刻々と迫る中で、実行結果待ちもしょっちゅうでした。ある夏の夜のことで、その日も終電の時刻が迫る中、20分ほど友人と話をしながら結果を待っていました。プリンタの音が聞こえてきたので、「なんとか間に合った、よかった」と、ほっとして行ってみると、なんとそこには、窓から入ってきた羽アリが複数、無惨にもプリンタに巻き込まれており、結局、仕事は翌日まわしになったのでありました。

2. 現在の情報処理教育を取り巻く環境

現在、私が受け持つ計算機プログラミングでは、経済・商短の本館4階にある

端末20台を利用して、FORTRAN、COBOLといったプログラミング演習を主に行っています。私が赴任した7年前には、図書館の分館にわずか端末が5台という状況でしたから、格段の進歩です。しかし、端末室設置時、たまたま懸案だった、パソコン室（現在PC98シリーズ30台保有）の予算要求とのかねあいで、FM-Rのパソコンとしての機能はカットせざるを得ず、また、UTSが使えないMSPのみの環境となりました。これらの制約は、その後、研究・教育にとって、かなりのマイナスとなったことは事実です。

片淵地区では、ほかに同じく本館4階にパソコン室が設置され、パソコンを利用した演習・研究等に利用されています。これら端末室並びにパソコン室は、経済学部と商科短期大学部の共用設備として、昼夜を問わず有効利用されています。本館には2階にも、パソコン室があり、現在PC98シリーズを9台保有しています。それ以外では、オフコンのメルコム80、ワープロ10台、PC8001シリーズを11台を保有しています。メルコムは、端末室が設置される前に、FORTRAN、COBOLの教育用として利用されていました。以前は、OCRで読み込んだプログラムをメルコム80で走らせていましたが、問題点は、メルコムの端末が2台しかなかったことと、読み込みエラーの訂正だけで、今のTSS環境をはるかに下回る高率の悪さでした。端末室設置後は教育用としては、あまり利用されていません。

パソコン室ならびに端末室は、経済学部と商科短期大学部の合同電算委員会の管理下に、ハード・ソフトの両面で、年々拡充されています。ただ、近年のソフトの肥大化傾向で、HDD、拡張RAMといった付加的ハード面でのサポートが必要とされますが、この点では、十分な予算を確保できないのが現状です。また、当初導入されたVXから最近のDAまで、機種のにもばらつきがあり、ゼミなどの少人数の教育をのぞいて、VXで、付加装置なしのシステムに合わせた教育を行う必要があります。したがって、コンパイラを用いた言語実習は、フロッピーベースでおこなうことができる、スモールモデルに限られますし、データベースはカード型、ワープロソフトは一太郎Ver3もしくはdashレベルとなります。

わずかな台数のパソコンでフロッピー装置が2台どころか、メモリ640Kすら実装されていなかった、つい4、5年前を思えばずいぶん贅沢になったものです。今後、付加装置のコストダウンがさらにすすみ、シリコンディスクなどが、基本モデルに装備されるようになり、ソフトもROMで供給されるようになると、ハードよりソフトのコスト負担の問題がクローズアップされるかも知れません。それも教育用パックとして、安価に提供されるようになれば、計算機システムのダウンサイジングは、情報処理教育の現場でもすすんでいくと思われます。したがって、汎用機は汎

用機でなければならないような仕事に利用されなければ、ならなくなるでしょう。大学内及び大学間ネットワークやデータベースのホストとしての研究・教育利用が促進されることと思われます。

現在、センターの端末室は、商科短期大学部での実習には、様々な理由で利用できませんが、非常勤で使用している第1端末室の統合化された教育システムは、なかなか快適な環境を提供していると思います。片淵地区の端末室は、その点、端末の台数的にも、機能的にもまだまだの感があります。ただ、それらを割り引いて考えても、講義時間外の端末室の利用が、センター端末室に比べて少ないようです。これは片淵地区の端末室が本館4階にあるため、管理が難しく、通常施錠されており、学生は、鍵を借りて自習しなければならない事もありますし、教官も、本館以外の研究室の人は、わざわざ足を運ばないようです。研究利用には、やはり1研究室に1端末が理想でしょう。

3. 計算機情報システムの研究利用

片淵地区では、総合情報処理センターの厚意で、昨年7月に電子メール講習会を、出張サービスで開きました。当日は、必ずしも十分な勧誘をおこなわなかったにもかかわらず、経済・商科短期大学部あわせて十数名の参加をみました。都合が悪くて参加できなかった方から、第2回目の講習会の開催予定を聞かれたことから、関心の高さはかなりのものだったと思います。講習会以降、すでに3、4名が電子メールを利用するようになっており、1992年度から稼働する予定の片淵地区新電話交換機システムの稼働を待って、利用したいという人が10名以上います。

片淵地区では、電子メール等のためのUNIXは、モデムやターミナルアダプタを用いて、公衆回線でアクセスする以外に方法がありません。そして、私がこれまで利用してきた経験から、公衆回線の品質が著しく悪く、2400ボーでは実用的なデータ通信が事実上不可能である、という現実があります。現に、私はほとんど1200ボーで通信しています。センターニュースの1991年12月12日号では、新しい番号が利用可能になった旨ありましたが、利用結果は旧来のものと大差ありませんでした。また、回線数の限られた内線を使ったデータ通信は、長時間の利用が音声通信の他の業務の制約となる可能性があり、問題が残ります。しかし、こういった障害も片淵地区の新しい電話交換機システムが実現すれば、データ通信用のINS回線が利用可能ですから、あるていど解決するはずです。

ここで、情報システムを利用することで研究にとってどのようなメリットがあるのかについて、思いつくまま具体例をいくつかあげてみましょう。

(1) 書信：国内・海外を問わず，確実に迅速な通信が可能．郵便のように日数がかかることはなく，途中で行方不明になることもない．費用は今のところ0．電話のように，相手がかかる先にいる必要はない．海外の場合，時差も関係なく通信できる．

(2) 論文：論文のように長いものは，ファイル転送でUNIX上のファイルに転送後，電子メールで送る．転送できるものは，MS-DOSのテキストファイルで，一太郎で書いたもの，一般のワープロに打ったものをファイル・コンバートしたものでよい．このとき，気を付けることは，

```
+-----+
! 特殊な罫線や飾り文字などを多用せず，行制御なども極力しない．!
! ~~~~~!
! エディタで書くつもりで，一般的な書体を心がけること．!
+-----+
```

このようにすれば，一般的な記号だけでも，結構それらしく書けます．この原稿も，転送後，メールで送ります．図などは諦めたほうがいいかも知れません．

(3) バイナリファイル：有手順転送(XMODEM, YMODEM)で転送するか，ISHなどで，テキスト形式に変換したものを，メールで送ってもよい．

(4) データベース：富士通のOSであるMSPにつないで，九州大学や学術情報センターのデータベースにアクセスできる．

これらのメリットはいうまでもないのですが，他大学の状況も含めて，意外に情報システムを使いこなしている人は少ないようです．しかし，使っている人にとっては欠かせないものとなっています．

私の経験では，こういったシステムを使いこなせるようになるかどうかは，的確なアドバイスをしてくれる人が，身近にいるかどうかにかかっているようです．この点，私は幸運でしたが，えてして，できる人は自分の利益にならない他の人にインストールしたがるらないものです．逆にいえば，それだけ情報システムを使いこなすメリットが大きいということでもあります．今はまだ，さほど普及していませんから，参入するにはよい時期でしょう．普及がすすんでいけば，メリットも格段に大きくなりますが，その分，バスに乗り遅れた代償は大きいものとなるでしょう．